1912 г. № 3—4. 6-й годъ.

ЖУРНАЛЪ

„БОЛѢЗНИ РАСТЕНІЙ.“

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада,

подъ редакціей А. А. ЕЛЕНКИНА

ВЫХОДИТЪ 6 НОМЕРОВЪ ВЪ ГОДЪ.

А. А. Еленкинъ.

О грибкѣ Atichia glomerulosa (Ach.) Flot., эпифитирующемъ на иглахъ хвойныхъ породъ.

Занимаясь фитопатологическими изслѣдованіями лѣтомъ 1910 года въ с. Михайловскомъ (им. графа *С. Д. Шереметева* въ Московской губ., Подольскаго у.), мнѣ пришлось обратить особое вниманіе на одинъ экземпляръ пихты (30—40 лѣтняго возраста, въ паркѣ на лужайкѣ около дома), хвоя котораго почти сплошь отличалась коричневато-чернымъ оттѣнкомъ. Присматриваясь ближе къ хвоинкамъ, уже простымъ глазомъ, а еще лучше въ лупу, можно было замѣтить, что ненормальный цвѣтъ ихъ обусловливается массой коричневато-черныхъ бугорковъ, которые мѣстами на верхней сторонѣ хвоинокъ образовывали почти сплошную корочку, сравнительно рѣже заходя на нижнюю ихъ сторону. Поэтому нижняя сторона хвои имѣла болѣе нормальную зеленую окраску, зато здѣсь мѣстами въ большомъ количествѣ можно было находить бѣлыя шкурки хермеса.

На молодыхъ побѣгахъ этого года черныхъ бугорковъ почти совершенно не замѣчалось, но и здѣсь хвоя съ верхней стороны мѣстами тоже была покрыта чернымъ бархатистымъ налетомъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось, что коричневато-черные бугорки на старой хвоѣ представляютъ грибокъ Atichia glomerulosa (Ach.) Flot., а бархатистый налетъ на молодыхъ побѣгахъ — грибокъ Antennaria pityophila Nees. На этомъ

послѣднемъ грибкѣ мы не будемъ здѣсь останавливаться, такъ-какъ по этому поводу намъ придется подробно говорить въ другой статьѣ. Здѣсь же мы считаемъ нелишнимъ дать подробное описаніе Atichia glomerulosa, такъ-какъ этотъ грибокъ, насколько намъ извѣстно, не былъ еще приведенъ для Россіи, а между тѣмъ представляетъ большой интересъ и въ научномъ, и въ практическомъ отношеніи, потому что, хотя и не является настоящимъ паразитомъ, но какъ эпифитъ, при сильномъ развитіи, нпр., въ данномъ случаѣ, несомнѣнно причиняетъ значительный вредъ дереву.

Коричневато-черные бугорки этого грибка сначала появляются въ формѣ едва замѣтныхъ выпуклыхъ точекъ, которыя впослѣдствіи разрастаются, принимая форму углубленнаго диска съ извилистыми краями. Ширина диска въ нашихъ экземплярахъ обыкновенно не превосходитъ $^1/_2$ миллим. въ діам., рѣдко достигая до 1 миллим. въ діам. Если сдѣлать поперечный срѣзъ хвоинки такъ, чтобы онъ прошелъ черезъ тѣло грибка, то мы увидимъ, что это послѣднее состоитъ какъ-бы изъ ножки, плотно прилегающей къ эпидермальнымъ клѣткамъ, и сильно расширенной верхней части, которая имѣетъ форму апотеція въ продольномъ разрѣзѣ. Все тѣло грибка состоитъ изъ очень своеобразной ткани, которая отличается слизистой консистенціей (какъ у дрожалковыхъ грибовъ, студенистыхъ лишайниковъ и пр.) и образована массой округлыхъ или неправильно эллиптическихъ грибныхъ клѣточекъ, которыя лежатъ свободно или чаще соединены въ болѣе или менѣе длинныя цѣпочки. Шаровидныя клѣточки наполнены зеленоватыми капельками масла, имѣютъ довольно толстую оболочку и характиризуются очень разнообразными размѣрами отъ 4 μ. до 10,5 μ. въ діам. Образуя цѣпочки, онѣ довольно плотно прилегаютъ другъ къ другу. Эллиптическія клѣточки соединены посредствомъ гифообразныхъ перетяжекъ (съ поперечной перегородкой по серединѣ), которыя мѣстами болѣе или менѣе удлиняются въ формѣ цилиндрическихъ гифъ 2—3 μ. ширины. Всѣ эти элементы внутри ткани совершенно безцвѣтны, но къ периферіи они становятся темно-коричневатыми съ оливковымъ оттѣнкомъ, образуя какъ бы коровой слой, покрытый тонкой аморфной пленкой, облекающей все тѣло грибка снаружи, вслѣдствіи чего оно и кажется коричневато-чернымъ. Несмотря на обиліе матеріала, мнѣ ни разу не пришлось обнаружить здѣсь какихъ-либо слѣдовъ плодоношенія.

Тѣмъ не менѣе вышеприведенное описаніе строенія вегетативнаго тѣла нашего грибка настолько характерно и своеобразно,

что не можетъ быть никакого сомнѣнія относительно принадлежности его къ Atichia glomerulosa. Этотъ своеобразный грибокъ характеризуется всѣми выше-указанными признаками, причемъ встрѣчается обыкновенно въ стерильномъ состояніи; съ плодоношеніемъ (въ формѣ асковъ со спорами) его находили очень рѣдко.

Систематическое положеніе этого грибка выяснилось лишь въ самое послѣднее время, благодаря работѣ *F. Höhnel*'я „Atichia Treubii“ (Annal. du Jardin Botanique de Buitenzorg. 3 supplément, 1 partie, 1910, pag. 19—28), къ которой мы еще вернемся.

Впервые этотъ организмъ былъ описанъ лихенологомъ *Acharius*'омъ еще въ 1810 г. въ его „Lichenographia Universalis“ (стр. 641) подъ именемъ Collema glomerulosum Ach. Съ тѣхъ поръ долгое время многіе извѣстные лихенологи (*Flotow*, *Koerber*, *Nylander* и др.) относили его къ настоящимъ лишайникамъ подъ именемъ Atichia glomerulosa Flot. и Synalissa glomerulosa Nyl. Особенно обстоятельно изслѣдовалъ его *M. A. Millardet* въ своей работѣ „Mémoire pour servir à l'histoire des Collémacées“ (Mém. soc. sc. nat. Strassbourg VI, 1868, pag. 60, tab. I, II, fig. 1—17), который отнесъ его уже къ настоящимъ грибамъ, такъ какъ никакихъ элементовъ водорослей (гонидіевъ) онъ безусловно не содержитъ, шаровидныя же клѣточки, изъ которыхъ состоитъ его тѣло, несомнѣннаго грибного происхожденія. Тѣмъ не менѣе положеніе этого своеобразнаго организма въ микологической системѣ до самаго послѣдняго времени оставалось крайнѣ неопредѣленнымъ. Такъ, нпр., *H. Rehm* въ своей большой работѣ „Ascomyceten“ (in *Rabenhorst*'s, „Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz“ I Band, 3 Abt., 1896, pag. 500) относитъ A. glomerulosa къ сем. Bulgariaceae, т. е. къ дискомицетамъ, хотя дѣлаетъ это условно, такъ-какъ высшая форма плодоношенія у этого грибка въ то время съ достовѣрностью еще не была извѣстна.

Въ 1904 г. *N. Patouillard* (Bullet. soc. myc. France T. XX. pag. 136) описалъ новый видъ Seuratia coffeicola изъ Таити, который онъ отнесъ къ новому роду Seuratia. По мнѣнію *F. Höhnel*'я (Annal. Jard. Botan. Buitenzorg. 3 supplément, 1 partie, 1910, pag. 21), этотъ грибокъ вполнѣ тождественъ съ Atichia Millardetii *Rac.*

Въ слѣдующемъ году *P. Vuilemin* (l. c. T. XXI, pag. 74, tab. IV) описалъ другой грибокъ подъ именемъ Seuratia pinicola, найденный имъ со зрѣлымъ плодоношеніемъ на вѣтвяхъ одной сосны во Франціи. *F. Höhnel* (l. c.) считаетъ, что этотъ новый

видъ вполнѣ соотвѣтствуетъ Atichia glomerulosa, которая, такимъ образомъ, впервые была найдена съ вполнѣ зрѣлыми асками.

Vuillemint выдѣляетъ родъ Seuratia въ особое семейство Seuratiaceae, которое онъ помѣщаетъ въ отдѣлъ Perisporiales.

Вполнѣ понятно, что родъ Seuratia, по законамъ номенклатуры, долженъ быть уничтоженъ и замѣненъ старымъ родовымъ названіемъ Atichia, но возникаетъ вопросъ, куда лучше всего отнести грибки этой своеобразной группы, столь рѣзко отличающіеся по строенію своего вегетативнаго тѣла отъ большинства другихъ грибовъ?

Мнѣ кажется, что *Höhnel* въ своей вышецитированной работѣ „Atichia Treubii“ (l. c.) совершенно правъ, относя Atichia glomerulosa и рядъ похожихъ грибковъ къ отдѣлу сахаромицетовъ. Въ самомъ дѣлѣ, сахаромицеты именно и характиризуются отсутствіемъ настоящаго мицелія, образуя почкующіяся клѣточки совершенно въ такомъ же родѣ какъ это мы видимъ у Atichia glomerulosa[1]) и другихъ близкихъ видовъ, каковы A. paradoxa *(Sacc.) Höhn.*, A. Millardetii *Rac.*, A. vanillicola *(Pat.) Höhn.*, A. Treubii *Höhn.* Аски у всѣхъ этихъ грибковъ въ сущности очень мало дифференцированы отъ вегетативныхъ клѣточекъ, что тоже характерно для сахаромицетовъ. Наиболѣе существеннымъ отличіемъ ихъ отъ сахаромицетовъ являются двуклѣтныя споры, но и это отличіе, по мнѣнію *Höhnel*'я, не представляетъ особаго значенія, такъ-какъ „doch haben bei den Ascomyceten oft selbst ganz nahe mit einander verwandte Arten ein

1) Однако, слѣдуетъ замѣтить, что въ тѣлѣ A. glomerulosa, кромѣ почкующихся шаровидныхъ клѣточекъ, замѣчаются также образованія, похожія на настоящія гифы, которыя въ формѣ тонкихъ перетяжекъ соединяютъ иногда сосѣднія клѣточки. Объ этихъ образованіяхъ мы уже говорили выше. По мнѣнію *Höhnel*'я, у Atichia настоящія гифы совершенно отсутствуютъ. Вышеописанныя гифообразныя нити, образуясь интеркулярно между клѣточками, представляютъ уже вторичное явленіе. Поэтому слѣдуетъ принять, что вегетативное тѣло Atichia образуется только путемъ почкованія клѣточекъ, какъ и сахаромицеты: „aus dieser Darstellung der Entwickelung der Atichia glomerulosa, говоритъ *Höhnel*, ist zu ersehen, dass sämmtliche Elemente derselben nur durch Sprossung zur Stande kommen. Echte Hyphen fehlen völlig. Die zuletzt im Innern sichtbaren Hyphen sind durch Umwandlung von Sprossketten entstanden. Atichia ist daher ein Sprosspilz“ (l. c. pag. 25). Замѣчу отъ себя, что, по изслѣдованіямъ *Хр. Гансена*, сахаромицеты, кромѣ типичныхъ для нихъ почкующихся клѣточекъ, при извѣстныхъ условіяхъ, способны также образовать и расчлененный мицелій. Такимъ образомъ, присутствіе гифообразныхъ клѣточекъ въ тѣлѣ Atichia, во всякомъ случаѣ, не мѣшаетъ относить грибки этого рода къ сахаромицетамъ.

— oder zweizellige Sporen“ (l. c. pag. 25). Способъ прорастанія споръ у Atichia также сближаетъ грибки этой группы съ сахаромицетами. Такъ, по наблюденіемъ *Vuillemin* (l. c. pag. 76—77), споры у Seuratia pinicola = Atichia glomerulosa, при прорастаніи, образуютъ не ростковую трубку, какъ у большинства другихъ грибковъ, а отпочковываютъ шаровидныя клѣточки[1]), которыя дальнѣйшимъ почкованіемъ превращаются въ цѣпочки, какъ это наблюдается у сахаромицетовъ.

Въ біологическомъ отношеніи грибки группы Atichia, конечно, далеко отстоятъ отъ типичныхъ сахаромицетовъ, образующихъ, какъ извѣстно, группу т. н. дрожжевыхъ грибковъ, вызывающихъ брожженіе, но въ систематическомъ отношеніи, какъ было показано, обѣ эти группы должны быть связаны вмѣстѣ. Поэтому *Höhnel* и разсматриваетъ группу Atichieae, какъ высокодифференцированную группу отдѣла сахаромицетовъ, приспособившуюся къ эпифитному образу жизни[2]).

Однако, высшая форма плодоношенія, т. е. аскообразованіе, у грибковъ группы Atichia и въ частности у A. glomerulosa наблюдается крайне рѣдко. Слѣдовательно, обычно эти грибки размножаются другимъ способомъ. Еще *Millardet* описалъ „конидіальный“ способъ размноженія у A. glomerulosa, который состоитъ въ томъ, что на поверхности вегетативнаго тѣла этого грибка появляются многочисленныя бородавочки, заключающія въ себѣ кондіальныя цѣпочки, около 4 *μ*. ширины. *F. Höhnel* въ своей вышецитированной работѣ слѣдующимъ образомъ описываетъ вегетативный способъ размноженія этого грибка. „Когда вегетативное тѣло A. glomerulosa, говоритъ онъ, достигаетъ приблизительно до 150 *μ*. ширины, то оно становится болѣе плоскимъ, причемъ на поверхности его образуется кругловатое блюдцеобразное углубленіе, черезъ которое открываются внутреннія безцвѣтныя клѣточки. Здѣсь возникаютъ чрезвычайно своеобразные безцвѣтные или слабо оливково зеленоватые комплексы клѣточекъ, расположенные вѣерообразно и представляющіе органы вегетативнаго размноженія этого грибка.

---

1) „Chaque segment de la spore émet, au voisinage de la cloison qui le separait du second segment, 1 ou 2 bourgeons brièvément pédiculés (tab. IV, fig. 13). Ces bourgeons qui ressemblent à des sporidies, mesurent 3—4 *μ*. comme les jeunes vésicules des articles de la trame.“ (*Vuillemin*, l. c., pag. 76).

2) „Für mich sind daher die Atichieen hochdifferenzierte an eine epiphytische Lebensweise in der Luft angepasste Sacharomyceten und glaube ich nicht, dass gegen diese Auffassung derselben eine triftige Einwendung gemacht werden kann“ (*F. Höhnel*, l. c. pag. 25).

Они имѣютъ плоскую трехугольную форму, 40—50 *μ.* длины и 17—25 *μ.* ширины, и состоятъ изъ колѣнообразно изогнутаго ряда 5—6 шаровидныхъ клѣточекъ, 3—5 *μ.* въ діам.; на концахъ этого ряда образуется по одной безцвѣтной остро конусовидной клѣточкѣ (14 *μ.* длины и 4 *μ.* ширины). Шаровидныя оливково-зеленоватыя клѣточки этого ряда въ свою очередь образуютъ почкованіемъ короткіе 1—4 членные ряды клѣточекъ, лежащія въ одной плоскости и заполняющія внутреннюю часть этого трехугольнаго комплекса. Эти своеобразные „споры", которыя возникаютъ въ верхней части безцвѣтной ткани молодого грибка, освобождаются, раздвигая периферическія коричневатыя клѣточки, и представляютъ, такимъ образомъ, единственный органъ вегетативнаго размноженія грибка на этой стадіи его развитія. Позднѣе вмѣсто вышеописанныхъ „споръ" трехугольной формы возникаютъ комплексы клѣточекъ въ формѣ коричневатыхъ шаровъ, которые, очевидно, играютъ туже роль, что и трехугольныя „споры", представляя только ихъ морфологическое видоизмѣненіе."

Въ изслѣдованномъ мною матеріалѣ изъ Михайловскаго мнѣ не приходилось наблюдать вышеописанныхъ трехугольныхъ „споръ", но шаровидные комплексы клѣточекъ попадались довольно часто.

Помимо вышеописанныхъ спеціальныхъ органовъ размноженія, A. glomerulosa несомнѣнно можетъ размножаться и простымъ распаденіемъ вегетативнаго тѣла грибка на части, что происходитъ ко времени его старости.

Кромѣ того вегетативное размноженіе грибка можетъ происходить и посредствомъ хламидоспоръ, которыя, по наблюденіямъ *Vuillemin*, наблюдаются внутри его ткани (l. c., tab. IV, fig. 12). Въ заключеніе считаемъ нелишнимъ привести здѣсь синонимику этого грибка.

Atichia glomerulosa (Ach.) Flot.

In „Linnaea "(1850) Vlll; *Millard.* in „Mem. soc. sc. nat. Strassb." (1868) VI, pag. 60, tab. I et II, Fig. 11—17; *Rehm*, in *Rabenhorst*'s Kryptog.-Flora, 1, 3 (1896) pag. 500; — Collema glomerulosum Ach., Lichen. Universalis (1810) pag. 641; — Synalissa glomerulosa *Nyl.*, Enum. lich. pag. 88; — Atichia Mosigii *Flot.*, Collem. pag. 150; — Hypodictyon lichenoides *Millard.*, in Act. soc. helv. sc. nat. (1866); — Seuratia pinicola *Vuill.* in Bull. soc. myc. (1905). XXI, pag. 74, tab. IV.

Этотъ грибокъ распространенъ на иглахъ и вѣтвяхъ хвойныхъ породъ во многихъ мѣстностяхъ Западной Европы, а также встрѣчается въ Средней Россіи, гдѣ собранъ мною въ с. Михайловскомъ Московской губ.

Кромѣ A. glomerulosa въ настоящее время извѣстны еще 4 вида этого рода, а именно: 1) Atichia paradoxa *(Sacc.) Höhn.* (Syn. Heterobotrys paradoxa *Sacc.*); 2) A. Millardetii *Rac.* (Syn. Atichiopsis Solmsii *R. Wagn.*; Seuratia coffeicola *Pat.*); 3) A. vanillicola *(Pat.) Höhn.* (Syn. Seuratia vanillicola *Pat.*); 4) A. Treubii *Höhn.*

Всѣ эти эпифитные грибки встрѣчаются въ южныхъ и тропическихъ областяхъ.

Мѣры борьбы съ Atichia glomerulosa такія-же, какъ и противъ эпифилльныхъ лишайниковъ. Этотъ вопросъ былъ подробно затронутъ въ нашей статьѣ „Эпифилльные лишайники на Кавказѣ“ (см. журналъ „Болѣзни Растеній“ за 1908 г., стр. 115—117), а поэтому я не буду останавливаться здѣсь на этой сторонѣ дѣла.

И. А. Оль.

Лизолъ, какъ средство борьбы съ паразитными болѣзнями растеній.

Въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія фирма *Schülke u. Mayr* въ Гамбургѣ выпустила въ продажу новый дезинфицирующій препаратъ, подъ названіемъ „Lysolum purum“, который рекомендовался фирмой въ качествѣ средства борьбы при различныхъ болѣзняхъ растеній.

По своему составу, лизолъ — бурая, прозрачная, сиропообразная жидкость — представляетъ изъ себя ничто иное, какъ 50% растворъ одной изъ составныхъ частей каменноугольной смолы — крезола съ мыломъ; лизолъ обладаетъ очень важнымъ свойствомъ давать съ водою (чистой и мягкой) прозрачные растворы, чѣмъ онъ выгодно отличается отъ другихъ близкихъ къ нему дезинфицирующихъ средствъ, какъ карболовая кислота, креолинъ и др.

Со времени появленія лизола въ продажѣ накопилась довольно большая литература по вопросу о пригодности его въ

качествѣ инсектицида или фунгицида, причемъ выводы, къ какимъ пришли изслѣдователи, сильно разошлись. Въ силу нѣсколько отрицательнаго къ нему отношенiи нѣкоторыхъ фитопатологовъ, а также вслѣдствiе его сравнительной дороговизны, лизолъ не получилъ широкаго примѣненiя. Въ послѣднее время, въ Германiи, опять возросъ къ нему интересъ, такъ какъ стараются использовать его при борьбѣ съ филлоксерой. Поэтому, намъ кажется, будетъ полезно сдѣлать именно въ данное время обзоръ наиболѣе значительныхъ опытовъ съ лизоломъ, такъ какъ и въ Россiи примѣненiе лизола можетъ оказать услугу сельскимъ хозяевамъ и винодѣламъ.

По предложенiю фирмы *Schülke u. Mayr*, *R. Otto* (21, 22) произвелъ рядъ опытовъ съ водными растворами лизола различной концентрацiи. Одни опыты были поставлены съ цѣлью изучить вліяніе этихъ растворовъ на растительность въ томъ случаѣ, когда почва насыщалась ими еще до начала культуры. Для этого въ одномъ случаѣ, большой стеклянный сосудъ наполнялся однородной садовой землей, послѣ чего землю пропитывали 5% растворомъ лизола; въ другомъ случаѣ — на днѣ такого-же сосуда сначала помѣщали слой лошадинаго навоза, который также пропитывался 5% растворомъ, а сверху него клали слой садовой земли; два другихъ сосуда служили для контрольныхъ опытовъ. Всѣ эти сосуды засѣивались бобами, маисомъ, пшеницей и овсомъ.

Въ результатѣ этихъ опытовъ оказалось, что лизолъ въ 5% водномъ растворѣ, находясь въ почвѣ, является сильнымъ ядомъ для растенiй, такъ какъ въ первомъ случаѣ ни одно растеніе не было въ состоянiи даже взойти, а во второмъ случаѣ, когда только навозъ былъ дезинфицированъ лизоломъ, вредное вліяніе его также сказалось, но только позднѣе.

Въ другихъ опытахъ *R. Otto* изслѣдовалъ дѣйствіе водныхъ растворовъ лизола въ качествѣ средства борьбы противъ паразитныхъ болѣзней растенiй, причемъ растенія подвергались опрыскиванiю растворами лизола различной концентрацiи.

Объектами для этихъ опытовъ служили Dracaena rubra и Vicia Faba, сильно пораженныя тлями. Многократное опрыскиваніе ихъ 0,25% растворомъ не дало никакихъ результатовъ; 0,5% растворъ уже вредилъ листьямъ Dracaena, не будучи особенно вреднымъ для тлей; даже 2% растворъ лизола не оказался безусловно вреднымъ для тлей, между тѣмъ растворъ такой сильной концентрацiи вызывалъ уже отмираніе листьевъ Vicia Faba.

Третья серія опытовъ *R. Otto* (22) состояла въ томъ, что растенія (маисъ и горохъ) сначала воспитывались въ нормальныхъ водныхъ культурахъ, а на 14-ый день переносились въ такія-же водныя культуры, но съ примѣсью различнаго количества лизола, причемъ получались 5%, 2,5%, 1%, 0,5% и 0,1% растворы лизола. Въ результатѣ оказалось, что въ данномъ случаѣ, когда корни растеній находились въ непосредственномъ соприкосновеніи съ растворами лизола, послѣдніе являлись сильнымъ ядомъ для растеній: всѣ растенія погибли черезъ нѣсколько дней, одни скорѣе, другія черезъ большій промежутокъ времени, въ зависимости отъ концентраціи раствора.

Обратимся теперь къ разсмотрѣнію результатовъ многочисленныхъ опытовъ, сдѣланныхъ за послѣдніе 20 лѣтъ. Водные растворы лизола примѣнялись главнымъ образомъ въ качествѣ инсектицида, причемъ объектами служили преимущественно листовыя тли, филлоксера, многія гусеницы, вредящія плодовымъ деревьямъ, винограду, злакамъ и др., но были попытки примѣнять лизолъ и какъ фунгицидъ, употребляя его противъ мильдью, Sphaerotheca mors uvae и другихъ грибныхъ болѣзней.

E. Fleischer (12) въ 1891 г. опубликовалъ результаты перваго примѣненія растворовъ лизола противъ листовыхъ тлей (на ивѣ) и кровяной тли на яблонѣ. Оказалось, что 0,25% растворъ убиваетъ листовую тлю, не дѣйствуя вредно на зеленыя части растеній, и не вызываетъ полной гибели кровяной тли; послѣдняя сильнѣе гибла отъ 0,5 раствора, но такая концентрація лизола уже вредно дѣйствовала на растенія; болѣе крѣпкіе растворы (1% и 3%) совершенно убивали кровяную тлю, но одновременно вызывали и гибель растеній.

Замѣтимъ, что вышеописанные опыты *R. Otto* (22), произведенные въ 1891 г., надъ тлями на Dracaena rubra и Vicia Faba дали приблизительно тѣ-же результаты, какъ и опыты *Fleisher*'а.

Немного болѣе благопріятными для лизола были результаты, сообщенные *L. Glaab* (13) въ 1894 г. Тли на Evonymus europaeus, опрыснутыя 2% растворомъ лизола, не погибли, молодые листья не пострадали; тли на розахъ, опрыснутыя 2% растворомъ, черезъ нѣсколько-же минутъ погибли, молодые листья, верхушки вѣточекъ и цвѣточныя почки слегка пострадали, старые-же листья не пострадали; тли на Artemisia Absinthium, опрыснутыя 2% растворомъ, погибли, но погибли также листья и молодыя вѣточки; троекратное опрыскиваніе этихъ тлей 0,5% растворомъ, безрезультатное для тлей, оказалось вреднымъ для

растенія; тли на Prunus domestica, опрыснутыя 2% растворомъ, погибли, старые листья не пострадали, молодые-же частью оказались сожженными, плоды покрылись темными пятнами, что, однако, не помѣшало имъ созрѣть.

Въ теченіе 1893—1895 годовъ былъ опубликованъ цѣлый рядъ мелкихъ замѣтокъ о примѣненіи лизола противъ различныхъ тлей, *A. Kraf* (16) сообщаетъ, что изъ многихъ испробованныхъ имъ препаратовъ лучше всѣхъ оказался лизолъ, который онъ употребилъ въ 1% растворѣ противъ тлей на персикахъ, яблонѣ и розахъ: тли погибали и листья не пострадали. *A. Rossel* (24) и *Schiller-Tietz* (25) также съ успѣхомъ примѣняли 1% растворъ лизола противъ кровяной тли. Противъ тлей на розахъ *P. Lambert* (17) и *Grübe* (14) съ успѣхомъ примѣняли $^3/_4$% растворъ лизола, отъ болѣе крѣпкихъ растворовъ страдали почки нѣкоторыхъ розъ. Противъ щитовидныхъ тлей на олеандрахъ, по наблюденіемъ *A. Hertzog* (15), лучшимъ средствомъ оказался 2% растворъ лизола: тли пропадали и деревья быстро поправлялись.

Среди громаднаго количества средствъ, испробованныхъ въ теченіе многихъ лѣтъ противъ кровяной тли, 1% растворъ лизола, особенно въ смѣси съ известковымъ молокомъ, по наблюденіемъ *R. Thiele* (27), принадлежитъ къ числу немногихъ полезныхъ средствъ.

Какъ было сказано выше, въ послѣднее время во Франціи и Германіи много работаютъ надъ примѣненіемъ лизола въ качествѣ средства борьбы съ филлоксерой. Хотя методы борьбы съ растворами лизола еще не достаточно разработаны и поставленные опыты еще не дали вполнѣ ясныхъ результатовъ, но все-таки можно надѣяться, что въ данной области лизолъ окажется однимъ изъ наиболѣе полезныхъ средствъ борьбы.

Cantin (4), на основаніи мнѣнія, высказаннаго *Balbiani*, что если уничтожать зимнія яйца, откладываемыя филлоксерой на нижнія части ствола виноградной лозы, то можно постепенно избавиться отъ вредителя, — въ концѣ февраля 1900-го года обмазалъ 6500 виноградныхъ стволовъ, пораженныхъ филлоксерой, 5% растворомъ лизола. Черезъ 8 дней, послѣ удаленія съ коры лишайниковъ и другихъ наростовъ, обмазываніе 5% растворомъ было повторено. Въ результатѣ, виноградныя лозы, кромѣ того удобренныя навозомъ, обнаружили хорошій ростъ. По мнѣнію *Cantin*'а, эти мѣры, примѣняемыя въ теченіе трехъ зимъ подъ-рядъ, могутъ вызвать полную гибель колоній филлоксеры.

Въ 1907 году *H. Faes* (11) опубликовалъ результаты своихъ сравнительныхъ опытовъ съ 2% растворомъ лизола и 1% мыльнымъ растворомъ вмѣстѣ съ 3% сульфокарбонатомъ. Наблюденія показали, что погруженіе въ теченіе 15 минутъ въ 2% растворъ лизола корней виноградной лозы, пораженной филлоксерой, оказалось не вполнѣ достаточнымъ для умерщвленія тлей, а дѣйствіе этого раствора втеченіе 30 минутъ уже вредило растенію.

Недавнія изслѣдованія *J. Moritz*'а (20) надъ біологіей филлоксеры затронули также сравнительное изученіе вліянія различныхъ жидкостей на жизнь филлоксеры, причемъ имъ были испробованы: керосинъ, лизолъ и горячая вода.

Всѣ опыты съ этими жидкостями состояли въ томъ, что корни виноградной лозы съ находящимися на нихъ тлями и яйцами погружались въ ту или другую жидкость на различные сроки; причемъ изслѣдованіе тлей и яичекъ производилось черезъ опредѣленное время. Керосинъ не далъ особенно хорошихъ результатовъ, такъ какъ дѣйствіе его втеченіе даже $20^1/_2$ часовъ, при средней его t.° въ 16° С., не было достаточнымъ для полнаго уничтоженія филлоксеры: тли погибали, но яйца продолжали правильно развиваться.

Самые лучшіе результаты дали опыты съ растворами лизола. Но такъ какъ лизолъ, будучи фабричнымъ продуктомъ, защищеннымъ патентомъ, сравнительно дорогъ, то *J. Moritz* кромѣ лизола ввелъ въ свои опыты также и „крезоловую воду".

Лизолъ употреблялся въ 1—2%, 4%, 5% и 10% растворахъ. Опыты показали, что для полнаго уничтоженія какъ тлей, такъ и яицъ филлоксеры необходимы слѣдующія минимальныя продолжительности дѣйствія раствора:

1—2%	растворъ	убивалъ	въ	45	минутъ.
4%	„	„	„	30—35	„
5%	„	„	„	нѣсколько	секундъ.
10%	„	„	„	„	„

„Крезоловую воду" *J. Moritz* приготовлялъ самъ слѣдующимъ образомъ: 10 ccm. крезоловаго мыла (Liquor Cresoli saponatus) смѣшивалось съ 90 ccm. воды, образуя, такимъ образомъ, 100 ccm. жидкости, называемой „крезоловой водой". Эта жидкость употреблялась или въ такомъ (10%) растворѣ или въ болѣе слабыхъ растворахъ, 4% и 2%, для составленія которыхъ бралось 40 ccm. или 20 ccm. „крезоловой воды" на 100 ccm. жидкости.

Опыты дали слѣдующее: для полнаго уничтоженія тлей и яичекъ филлоксеры необходимы были слѣдующія минимальныя продолжительности дѣйствія „крезоловой воды“:

2% растворъ убивалъ въ . 60 минутъ.
4% „ „ „ 30—35 „
10% „ „ „ 5 „

Эти опыты показываютъ, что дѣйствіе „крезоловой воды“, продолжающееся даже 5 минутъ, было достаточнымъ, чтобы убить всѣ находящіяся на корняхъ тли и яйца филлоксеры.

Довольно хорошіе результаты достигались при примѣненіи растворовъ лизола противъ различныхъ вредныхъ гусеницъ. *L. Glaab* (13), употреблявшій въ 1893 г. лизолъ противъ тлей, опрыскалъ 2% растворомъ лизола кустъ Evonymus europaeus, пораженный гусеницей; въ результатѣ оказалось, что черезъ нѣсколько-же минутъ всѣ гусеницы были убиты; тотъ-же 2% растворъ лизола, примѣненный противъ гусеницъ на розахъ, не достигъ цѣли. Къ сожалѣнію, *L. Glaab* не сообщаетъ, какія именно гусеницы вредили бересклету и розѣ.

A. Kraf (16) съ успѣхомъ употребилъ въ 1894 г. 1% растворъ лизола противъ гусеницъ зимней пяденицы на грушахъ и $1^1/_2$% растворъ противъ гусеницъ моли, вредящей вишневымъ деревьямъ; гусеницы быстро погибали, а листва не страдала.

Интересныя данныя сообщаетъ *E. Reuter* (23), который въ 1898 году на ряду съ другими средствами примѣнялъ растворы лизола противъ личинокъ травяной совки, Charaeas graminis, часто причиняющей въ Финляндіи громадный вредъ. Лизолъ, употребленный въ $1^1/_2$% растворѣ, уже давалъ довольно хорошіе результаты, а 2% растворъ, при основательномъ опрыскиваніи, вызывалъ полное уничтоженіе личинокъ. Трава отъ раствора такой концентраціи лишь немного страдала. Не смотря на этотъ вредъ, *E. Reuter* приходитъ къ тому выводу, что благодаря своему энергичному дѣйствію, сравнительной дешевизнѣ и чрезвычайной простотѣ составленія, — 2% растворъ лизола долженъ быть предпочтенъ другимъ средствамъ.

Интересно также указаніе *Sv. Lampa* (18), что $1^1/_2$% растворъ лизола, примѣненный въ 1900 году противъ личинокъ плодовой моли, Hyponomeuta padellus, которыя обезлистили боярышникъ и тернъ, совершенно уничтожилъ вредителей.

Въ 1902 году *Barbut* (3), употреблявшій противъ личинокъ виноградныхъ листовертокъ цѣлый рядъ новыхъ средствъ,

примѣнилъ также и лизолъ, — причемъ оказалось, что 10% растворъ его далъ неважные результаты: погибло только 20% личинокъ Conchylis и 26% личинокъ Pyralis.

Растворами лизола пользовались и при борьбѣ противъ нѣкоторыхъ грибныхъ болѣзней. Въ 1894 году *L. Sipière* (26) съ большимъ успѣхомъ примѣнилъ растворы лизола противъ мильдью. Имъ были втеченіи лѣта опрыснуты два виноградника растворами различной концентраціи, отъ 0,1% до 1%. Часть виноградника была опрыснута бордосской жидкостью. Результаты были слѣдующіе:

a) Растворы 0,1—0,3% оказались слабыми, а растворы 0,8—1% очень концентрированными, такъ что лоза растрескивалась и гибла. Лучшіе результаты были достигнуты съ 0,4—0,7% растворами, которые оказались въ состояніи очищать лозу отъ всѣхъ паразитовъ, не причиняя вреда растенію.

b) Хотя результаты, полученные отъ примѣненія противъ мильдью растворовъ лизола и бордосской ждкости, были одинаковы, однако *Sipière* полагаетъ, что лизолъ заслуживаетъ предпочтенія передъ мѣднымъ купоросомъ, такъ какъ во 1) лоза, опрыснутая лизоломъ, имѣетъ болѣе здоровый видъ, чѣмъ при примѣненіи бордосской жидкости, что выражается, напримѣръ, въ болѣе естественной окраскѣ листьевъ; кромѣ-того грозди созрѣваютъ гораздо раньше и правильнѣе, а лоза сбрасываетъ листву значительно позднѣе, что имѣетъ значеніе для роста лозы: во 2) примѣненіе лизола не представляется опаснымъ ни для рабочихъ, занятыхъ опрыскиваніемъ, ни для скота, питающагося виноградной листвой, ни при потребленіи ягодъ или вина; въ 3) составленіе и употребленіе растворовъ лизола очень простое и удобное, такъ какъ лизолъ совершенно растворяется въ водѣ и можетъ быть сохраняемъ въ растворенномъ видѣ. — между тѣмъ составленіе бордосской жидкости крайне хлопотливо, и въ 4) примѣненіе лизола на треть или на половину дешевле, чѣмъ примѣненіе бордосской жидкости.

Однако, въ послѣдующіе годы были опубликованы противоположныя мнѣнія о примѣненіи лизола противъ мильдью. Такъ *J. Dufour* (10) сообщаетъ, что больные виноградники, опрысканные имъ лизоломъ, все-таки заболѣли мильдью, потому что лизолъ тотчасъ былъ смытъ дождемъ. А въ V-омъ Ежегодникѣ опытной Станціи въ Wadensweil имѣется указаніе, что грибъ, не смотря на двукратное опрыскиваніе лизоломъ, настолько сильно развился въ виноградникѣ, что была замѣчена убыль урожая качественно и количественно.

C. P. Close (5, 6), работая надъ методомъ борьбы съ мучнистой росой крыжовника, ввелъ въ свои опыты и растворы лизола различной концентраціи. Трехлѣтніе опыты (1897—1899 гг.) съ опрыскиваніемъ растворами лизола пораженныхъ кустарниковъ дали слѣдующіе результаты:

лизолъ	0,75%	раствора	— 35,1%	больныхъ	ягодъ
„	0,37%	„	— 48,9%	„	„
„	0,2%	„	— 37,7%	„	„

При сопоставленіи этого результата съ данными, полученными для другихъ фунгицидовъ, оказывается, что лизолъ своимъ дѣйствіемъ превосходитъ бордосскую жидкость и формалинъ, но значительно уступаетъ растворамъ сѣрной печени.

A. Mathieu (19), исходя изъ того, что известковое молоко при обмазываніи имъ плодовыхъ деревьевъ не въ состояніи достаточно внѣдриться въ дерево и убить находящихся подъ корою насѣкомыхъ и грибныхъ споръ, предложилъ для этой цѣли употреблять лизолъ въ 4—5% растворѣ. Поставленные имъ опыты дали благопріятные результаты.

А. Ячевскій (2) сообщаетъ, что произведенное имъ въ 1905 году смазываніе 5% растворомъ лизола стѣнъ погреба, пораженнаго домовымъ грибомъ, Merulius lacrymans, помѣшало дальнѣйшему распространенію гриба.

Рядъ французскихъ ученыхъ, *J. Constantin* (7, 8), *J. Dufour* (8) и *Dr. Delacroix* (9), съ большимъ успѣхомъ употребляли 2 — $2^1/_2$% растворы лизола противъ болѣзни шампиньоновъ, „Môle“, вызываемой грибкомъ Mycogone perniciosa. Авторы рекомендуютъ передъ началомъ новой культуры тщательно смазать растворомъ лизола полы и стѣны тѣхъ помѣщеній, гдѣ разводятся шампиньоны.

Вообще лизолъ съ большимъ успѣхомъ можетъ быть использованъ въ качествѣ дезинфицирующаго средства. Такъ *А. Романовскій-Романько* (1) совѣтуетъ дезинфицировать имъ подпорки и колья, бывшіе въ употребленіи и сохраняемые до будущаго года, такъ какъ въ щеляхъ ихъ находятъ себѣ убѣжище на зиму многіе опасные вредители сада. Авторъ совѣтуетъ поступать такъ: „колья удобнѣе всего погружать на нѣсколько часовъ въ бочку или корыто съ 3%—5% воднымъ растворомъ лизола, а подпорки, слишкомъ длинныя для погруженія, опрыскивать также, какъ и деревья“.

Литература къ статьѣ И. А. Оль, „Лизолъ, какъ средство борьбы съ паразитными болѣзнями растеній".

1. *Романовскій-Романько, А.*, „Примѣненіе лизола въ борьбѣ съ вредителями растеній". (Листокъ для борьбы съ болѣзнями и поврежденіями культ. и дикораст. полезн. растеній, 1904 г., № 3, стр. 31—32.)
2. *Ячевскій, А. А.*, „Болѣзни Растеній", т. I. СПБ. 1910, стр. 384.
3. *Barbut, G.*, „Pyrale et Cochylis". (Le Progrès Agricole et Vitricole. V. 38, 1902, pag. 607—611.)
4. *Cantin, G.*, „Les maladies de la vigne et leur traitement. Le lysol". (Revue de Viticulture, 1900, № 361, pag. 20.)
5. *Close, C. P.*, „Spraying in 1897 to prevent Gooseberry Mildew". (Bulletin № 133, der Versuchsstation für New-Jork in Geneva, N. J. 1898, pag. 498—500.)
6. — „Treatment for Goosberry Mildew" (Bulletin № 161, der Versuchsstation für New-Jork in Geneva. N. J. 1899, pag. 153—164).
7. *Constantin, Jul.*, „De la desinfection des carrières à Champignons par le lysol" (Note présentée à l'Académie des Sciences à Paris, 27. XI. 1893, par Duchartre.)
8. *Constantin et Dufour.*, „Action des antiseptiques sul la Môle, maladie du Champignon de couche" (Revue générale de botanique. 1893, pag. 497—514.)
9. *Delacroix, Dr.*, „Rapport sur les traitements à appliquer aux maladies qui attaquent le champignon de couche dans les environs des Paris" (Bulletin du Ministère de l'Agriculture. Paris. V. 19, 1900, pag. 889—899).
10. *Dufour, J.* (Chron. agric. du Cant. de Vaud. VIII année, 1896).
11. *Faes. H.*, „La desinfection antiphylloxérique des plantes de vigne racinées". (Chronique agricole du Canton de Vaud. Lausanne. 1907, pag. 30.)
12. *Fleischer, E.*, „Die Wasch- und Spritzmittel zur Bekämpfung der Blattläuse, Blutläuse und ähnlicher Schädlinge; insbesondere Pinosol, Lysol und Creolin" (Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten. B. 1, 1891, pag. 325—330).
13. *Glaab L.*, „Einige Beobachtungen über Lysol als insektentötendes Mittel" (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. B. 4, 1894, pag. 21).
14. *Grübe*, (Rosen-Ztg., 1895, pag. 33).
15. *Hertzog, Aug.* (Strassb. Post. 1894, pag. 370).
16. *Kraf, A.* (Sshweiz. landw. Zeitschr., 1894, pag. 349).
17. *Lambert, P.* (Rosen-Ztg., 1894, pag. 71).

18. *Lampa, Sven.*, „Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angaende verksamheten vid statens entomologiska anstalt, dess tjänstemans resor m. m. under år 1900“ (Uppsats i prakt. Entomologi. 11. Stockholm, 1901, pag. 1—56).
19. *Mathieu, A.*, „Kalk die Obstbäume nicht mehr!“ (Pomologische Monatshefte. Stuttgart. 50. Jahrg., 1904, pag. 271—272.)
20. *Moritz, J.*, „Beobachtungen und Versuche, betreffend die Reblaus, Phylloxera vastatrix Pl., und deren Bekämpfung“ (Arbeit. aus der Kaiserl. Biolog. Anst. für Land- und Forstwirtschaft. VI. B., 1908, pag. 499—571).
21. *Otto, R.*, „Über den schädlichen Einfluss von wässerigen, im Boden befindlichen Lysollösungen auf die Vegetation, und über die Wirksamkeit der Lysollösungen als Mittel gegen parasitäre Pflanzenkrankheiten“ (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. B. 2, 1892, pag. 70—80.)
22. — „Pflanzenkultur-Versuche mit Zea Mays und Pisum sativum in verschieden prozentigen, wässerigen Lysollösungen“ (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. B. 2. 1892, pag. 198—206).
23. *Reuter, Enzio*, „Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland år 1898“ (Landsbruksstyrelsens Meddelanden. XXVI. Helsingfors, 1899).
24. *Rossel, A.* (Bern. Bl. f. Landw. 1894, № 48 und 99).
25. *Schiller-Tietz*, „Über das Lysol zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen“ (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. B. 5, 1895, pag. 252—253).
26. *Sipière, Louis*, „Du Mildew, son traitement par un procédé nouveau le Lysolage“ (Rapport sur des experiences faites par lui dans l'Hérault présenté à l'Académie des Sciences, 28. I, 1895, par M. Chatin).
27. *Thiele, R.*, „Die gebräuchlichsten Blutlausvertilgungsmittel“ (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten. B. 13, 1903, pag. 147—157).

Новости фитопатологической литературы.

P. Sorauer, „Untersuchungen über Gummifluss und Frostwirkungen bei Kirschbäumen.“ II. „Die Disposition zu Gummosis und Frostbeschädigungen.“ Hierzu Taf. I u. II (Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift f. wissenschaftl. Landwirtschaft, herausgegeben von Dr. H. Thiel. 1911. Pag. 131—162).

Реферируемая статья является второй частью работы *Sorauer*'а надъ изслѣдованіемъ гуммоза и морозныхъ поврежденій у вишневыхъ деревьевъ, причемъ въ этой второй работѣ кромѣ того имъ были изслѣдованы въ томъ же отношеніи другія лиственныя породы и нѣкоторыя хвойныя.

Въ первой своей статьѣ (см. „Landwirtschaftl. Jahrbüch.“ 1910, Pag. 259) *Sorauer* выяснилъ, что явленіе гуммоза (выдѣленіе камеди), какъ слѣдствіе разжижженія оболочекъ, есть физіологическое заболѣваніе, вызываемое возрастающимъ дѣйствіемъ оксидазы и пероксидазы. Это возрастающее дѣйствіе есть причина того, что, при быстромъ развитіи молодой вѣтви, формирующія ее энзимы начинаютъ свою дѣятельность слишкомъ рано или въ недостаточной степени, чѣмъ и задерживается нормальное образованіе клѣточныхъ оболочекъ. Въ болѣе же старыхъ вѣтвяхъ, въ вполнѣ сформированной ткани, тоже возрастающее дѣйствіе этихъ ферментовъ обусловливается тѣмъ, что скопляются происходящіе изъ оксидазы гидролизирующіе ферменты (цитаза и др.), которые и вызываютъ разжижженіе ткани. Другими словами, по мнѣнію *Sorauer*'а, гуммозъ является состояніемъ, при которомъ ткани, вслѣдствіе избытка оксидазы, остаются въ формѣ развитія, подобной молодой стадіи, или мѣстами возвращаются къ таковой. Эта точка зрѣнія *Sorauer*'а даетъ предположеніе, что при кажущемся нормальномъ развитіи каждаго дерева, вслѣдствіе возрастающаго размноженія его элементовъ, устанавливается несходство въ образованіи одноименныхъ тканей, которыя содержатъ въ себѣ группы клѣтокъ, склонныхъ поддаваться вліянію растворяющихъ энзимъ. По изслѣдованіямъ предыдущихъ авторовъ, гуммозъ является слѣдствіемъ поранения дерева. Въ своей же первой работѣ *Sorauer* показалъ, что клѣточное разжижженіе можетъ быть и въ отсутствіи поранения, какъ это наблюдалось имъ въ конусѣ парастанія одной здоровой вѣтви. Поэтому пораненіе можетъ быть только случайной причиной гуммоза. Точно также, при морозныхъ поврежденіяхъ у деревьевъ сем. Prunoideae, очаги гуммоза могутъ совершенно отсутствовать. Слѣдовательно, если при пораненіяхъ и имѣетъ мѣсто явленіе гуммоза, то здѣсь участвуетъ другой факторъ, обусловливающій образованіе и выдѣленіе камеди изъ ткани, окружающей рану. Этотъ другой факторъ, по мнѣнію *Sorauer*'а, при опредѣленномъ отношеніи къ температурѣ и размноженію тканей, очень легко обусловливаетъ склонность къ клѣточному разжиженію у всѣхъ Prunoideae. Склонность эта развита въ такомъ родѣ, что разбуханіе оболочекъ существуетъ у всѣхъ здоровыхъ деревьевъ и въ сердцевинѣ ихъ всегда обнаруживаются коричневыя клѣтки. Выдѣленіе же камеди есть только внѣшнее проявленіе существующаго всюду гуммознаго состоянія.

Факторомъ, усиливающимъ нормальную склонность къ разбуханію оболочекъ до настоящаго выдѣленія камеди, является

накопленіе щавелевой кислоты. Такъ, въ совершенно здоровый дичокъ черешни была введена 0,5% щавелевая кислота, причемъ вѣтвь, съ пораненной поверхностью, обнаружила богатое выдѣленіе камеди. Таковы прежнія изслѣдованія автора.

Реферируемая вторая статья *Sorauer*'а посвящена разрыхленіямъ тканей, существующимъ у здоровыхъ деревьевъ. Эти разрыхленія бываютъ предрасположены къ разбуханію оболочекъ и имѣютъ часто маленькіе гуммозные участки. Эти разрыхленія выступаютъ или въ видѣ нормально образовавшейся, но не достаточно утолщенной ткани, или въ видѣ паренхимныхъ гнѣздъ въ древесинѣ, которыя имѣютъ паренхимную ткань, вмѣсто прозенхимной. Эти разрыхленія (часто и безъ гуммознаго разбуханія) бываютъ не только у вишневыхъ деревьевъ, но и у другихъ лиственныхъ породъ. Съ этой цѣлью *Sorauer* изслѣдовалъ вѣтви тополя и ивы, затѣмъ изслѣдованы были Cytisus Laburnum, Tilia, Syringa vulgaris, Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Corylus Avellana и нѣк. др. Изслѣдованіе производилось въ зимніе мѣсяцы. Всюду авторъ находилъ разрыхленные учаски тканей, въ образованіи которыхъ участвовали какъ древесина съ сосудами, такъ и либриформныя волокна и сердцевинные лучи. Разрыхленія эти не должны разсматриваться, какъ быстрое разрастаніе сердцевинныхъ лучей, какового взглядъ придерживается *De-Bary*, тѣмъ не менѣе сердцевиннымъ лучамъ должна быть приписана извѣстная роль въ образованіи паренхимныхъ участковъ. Дѣло въ томъ, что за непосредственную причину образованія паренхимныхъ гнѣздъ *Sorauer* считаетъ дифференцировку взаимнаго давленія, которая всегда существуетъ между различно построенными слоями ткани дерева и которая по внѣшнимъ обстоятельствамъ безпрерывно оказываетъ вліяніе на развитіе тканей. Сильнѣе всего это различіе взаимнаго давленія обнаруживается между корой и древесиной. Когда такое давленіе выведено изъ нормальнаго состоянія, напримѣръ, дѣйствіемъ мороза или сильной сухости, то камбіальная зона вмѣсто прозенхимной древесины откладываетъ паренхимную. Точнѣе, явленіе это имѣетъ мѣсто тогда, когда стягивающее вліяніе коры ослаблено образованіемъ въ ней трещинъ (отъ мороза или сухости). При этомъ такого рода работа камбія происходитъ вблизи трещинъ. *Sorauer* искусственно вызывалъ тоже самое явленіе, производя на корѣ насѣчки или вводя клинокъ между корой и древесиной. Ослабленіе стягивающаго дѣйствія коры вызываютъ не только климатическія условія, но также паразитныя насѣкомыя и грибы.

Сердцевинные же лучи, когда они бываютъ ненормально развиты въ ширину, вызываютъ своимъ давленіемъ на кору также ослабленіе стягивающаго вліянія, что обусловливаетъ появленіе паренхимныхъ участковъ. Измѣненіе древесины въ этихъ случаяхъ прежде всего выражается въ томъ, что элементы ея, смежные съ широкими сердцевинными лучами, выводятся изъ своего продольнаго направленія и переходятъ въ діагональное, претерпѣвая при этомъ расширеніе и укорачиваніе. Вслѣдъ за этимъ названные элементы переходятъ въ паренхимную древесину и образуютъ такъ называемыя „перетяжки паренхимной древесины“ (Parenchymholzbinden) или просто паренхимныя гнѣзда, въ которыхъ часто и наблюдается разбуханіе оболочекъ. Въ отдѣльныхъ случаяхъ, въ связи съ такого рода разрыхленіями древесины, наблюдается также измѣненіе сердцевинной коронки (первичной древесины), узкіе, продольно вытянутые и заключающіе крахмалъ элементы которой переходятъ въ бѣдныя крахмаломъ и тангентально вытянутыя паренхимныя клѣтки, переходящія мало по малу въ настоящую сердцевинную паренхиму.

Взаимодѣйствіе давленія, существующее между корой и древесиной, вполнѣ аналогично взаимодѣйствію между сердцевиной и древесиной, при нарушеніи нормальнаго давленія между которыми, могутъ быть тѣже результаты въ отношеніи преобразованія тканей. При интенсивномъ ростѣ дерева, богато развивается ткань и слабѣе происходитъ процессъ утолщенія оболочекъ, и въ частности уменьшается одревеснѣніе ксилемы. Въ такихъ случаяхъ въ молодой вѣтви сосудистые пучки медленно и слабо замыкаются въ болѣе или менѣе сплошное кольцо, которое уже не можетъ оказывать достаточнаго противодѣйствія стремленію сердцевины увеличивать объемъ въ горизонтальномъ направленіи.

Чѣмъ интенсивнѣе бываетъ нарастаніе вершины вѣтви, говоритъ *Sorauer*, т. е. чѣмъ болѣе падаетъ процессъ утолщенія оболочекъ древесиннаго кольца, тѣмъ болѣе преобладаетъ дѣятельность сердцевины въ ея давленіи на это кольцо. Кромѣ того, въ связи съ такимъ развитіемъ сердцевины находится ненормальное развитіе сердцевинныхъ лучей, принимающихъ ненормальную ширину. Чѣмъ шире эти послѣдніе, тѣмъ болѣе вліяютъ они, вслѣдствіе энергичнаго проникновенія въ кору, на прилегающую ткань древесиннаго кольца и тѣмъ болѣе ослабляютъ они стягивающее дѣйствіе коры съ ея пробковымъ слоемъ.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что, съ возрастающимъ ростомъ вѣтви дерева, объемъ сердцевины достигаетъ такого перевѣса надъ образованіемъ древесиннаго кольца, что оно претерпѣваетъ

разрыхленіе, и между ея прозенхиматическими элементами размѣщаются группы паренхимной древесины. Такого рода разрыхленная ткань бываетъ и болѣе чувствительной къ морозу *).

Съ этими же явленіями разрыхленія идутъ рука объ руку явленія разбуханія оболочекъ, что встрѣчается у различныхъ деревьевъ, но у Prunoideae оно доходитъ до полнаго разжиженія ткани и до явленія гуммоза. Такимъ образомъ, съ быстротой роста возрастаетъ опасность гуммознаго заболѣванія. При своихъ изслѣдованіяхъ разрѣзовъ вѣтвей, *Sorauer* для окрашиванія пользовался главнымъ образомъ іодомъ и соляной кислотой. При этомъ выяснилось, что части древесины нѣкоторыхъ деревьевъ (въ томъ числѣ и вишень), имѣвшія болѣе сильную желтую іодную реакцію и болѣе сильную флороглюциновую реакцію (покраснѣніе древесины отъ соляной кислоты), наиболѣе обладали побурѣвшими и разбухшими участками и, вообще, повидимому, легче подвергались разжижженію. При этомъ *Sorauer* предполагаетъ, что наступленію разжиженія (явленію гуммоза) предшествуетъ обиліе флороглюцина.

Въ своихъ аналогичныхъ изслѣдованіяхъ хвойныхъ породъ (Pinus sylvestris и P. Laricio) авторъ достигъ тѣхъ же результатовъ окрашиванія и пришелъ къ выводу, что явленіе резинозы у хвойныхъ тождественно съ явленіями гуммоза у лиственныхъ, когда отдѣльныя ткани сохраняютъ молодое состояніе, характеризующееся богатымъ содержаніемъ плазмы въ клѣткахъ и избыткомъ флороглюцина.

Эта интересная работа *Sorauer*'а иллюстрирована двумя хорошо исполненными таблицами, съ изображеніями: 1) „перетяжки паренхимной древесины“, 2) состоянія сердцевины при сильномъ ея ростѣ (съ образованіемъ внутреннихъ полостей) и 3) разрѣза вишневой вѣтви, обработанной соляной кислотой, съ неодревеснѣвшими мѣстами участками древесины (безъ преобразованія ея) и ненормально широкими сердцевинными лучами.

Г. К. Крейеръ.

J. Eriksson. „Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung.“ (Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz. Jahrgang 1909, Heft 6, pag. 73—77 und Heft 7, pag. 96—99. Mit 6 Abbildungen).

Въ этой работѣ авторъ подробно описываетъ нѣсколько слу-

*) По изслѣдованіямъ *Sorauer*'а, бываютъ разрыхленія и безъ преобразованія тканей, когда наблюдается недостаточное утолщеніе клѣточныхъ оболочекъ.

чаевъ пораженія яблонь и грушъ (мучнистая роса), вызываемаго грибкомъ Podosphaera leucotricha *(Ell. et Ev.) Salmon.* Эта болѣзнь впервые была замѣчена въ Швеціи осенью 1906 года въ одной школѣ садоводства, въ Стокгольмѣ. Она появилась въ сильной степени на тысячахъ молодыхъ сѣянцевъ яблони, которые были выращены изъ заграничныхъ сѣмянъ. Бѣлый мицелій грибка постепенно распространялся по всей верхней поверхности листа, переходилъ на листовой черешокъ и на часть ствола растенія. Наиболѣе пораженные листья осыпались преждевременно. Въ данномъ случаѣ наблюдалось только конидіальное плодоношеніе, самыя тщательныя наблюденія не обнаружили высшаго плодоношенія грибка.

Въ 1907 году эта болѣзнь была обнаружена въ Швеціи въ двухъ другихъ мѣстахъ. Въ одномъ мѣстѣ, въ саду, недалеко отъ Стокгольма, грибокъ появился на взрослыхъ яблоняхъ, причемъ листья, листовые черешки, цвѣтоножки и чашечки были обильно покрыты бѣлымъ мучнистымъ налетомъ. Цвѣты вмѣстѣ съ цвѣтоножками были мертвы и готовы были упасть. Въ другомъ мѣстѣ, на югѣ Швеціи, автору удалось лично осмотрѣть плодовый садъ, пораженный мучнистой росой. У наиболѣе сильно пораженныхъ деревьевъ большинство листьевъ на однолѣтнихъ побѣгахъ опало, такъ что побѣги были голые и слабые; кромѣ того они были покрыты густымъ войлокомъ, въ которомъ находилось безчисленное количество перитеціевъ. Яблоки въ большинствѣ случаевъ уже опали. Немногія, еще висѣвшія на деревѣ, были совершенно негодны: глубокія перекрещивающіяся трещины напоминали своимъ характеромъ пораженіе, причиняемое Fusicladium. Кожица была густо покрыта бѣлымъ сплетеніемъ мицелія, въ которомъ встрѣчались группы перитеціевъ.

Больше всего отъ мучнистой росы страдалъ сортъ яблокъ Säfstaholms. Но втеченіе 1907 года болѣзнь распространилась и на другіе сорта. По наблюденіямъ владѣльца сада, можно было различать слѣдующія группы:

A. Сильно поражены побѣги, листья и плоды: сорта Säfstaholms, желтый Richard, Ackero, Irish Peach.

B. Сильно поражены побѣги, слабѣе листья и плоды: желтый Richard.

C. Сильно поражены листья, слабѣе побѣги и плоды: Irish Peach.

D. Слабо поражены: Hampus, Gravensteiner.

разрыхленіе, и между ея прозенхиматическими элементами размѣщаются группы паренхимной древесины. Такого рода разрыхленная ткань бываетъ и болѣе чувствительной къ морозу *).

Съ этими же явленіями разрыхленія идутъ рука объ руку явленія разбуханія оболочекъ, что встрѣчается у различныхъ деревьевъ, но у Prunoideae оно доходитъ до полнаго разжиженія ткани и до явленія гуммоза. Такимъ образомъ, съ быстротой роста возрастаетъ опасность гуммознаго заболѣванія. При своихъ изслѣдованіяхъ разрѣзовъ вѣтвей, *Sorauer* для окрашиванія пользовался главнымъ образомъ іодомъ и соляной кислотой. При этомъ выяснилось, что части древесины нѣкоторыхъ деревьевъ (въ томъ числѣ и вишень), имѣвшія болѣе сильную желтую іодную реакцію и болѣе сильную флороглюциновую реакцію (покраснѣніе древесины отъ соляной кислоты), наиболѣе обладали побурѣвшими и разбухшими участками и, вообще, повидимому, легче подвергались разжиженію. При этомъ *Sorauer* предполагаетъ, что наступленію разжиженія (явленію гуммоза) предшествуетъ обиліе флороглюцина.

Въ своихъ аналогичныхъ изслѣдованіяхъ хвойныхъ породъ (Pinus sylvestris и P. Laricio) авторъ достигъ тѣхъ же результатовъ окрашиванія и пришелъ къ выводу, что явленіе резинозы у хвойныхъ тождественно съ явленіями гуммоза у лиственныхъ, когда отдѣльныя ткани сохраняютъ молодое состояніе, характеризующееся богатымъ содержаніемъ плазмы въ клѣткахъ и избыткомъ флороглюцина.

Эта интересная работа *Sorauer*'а иллюстрирована двумя хорошо исполненными таблицами, съ изображеніями: 1) „перетяжки паренхимной древесины", 2) состоянія сердцевины при сильномъ ея ростѣ (съ образованіемъ внутреннихъ полостей) и 3) разрѣза вишневой вѣтви, обработанной соляной кислотой, съ неодревеснѣвшими мѣстами участками древесины (безъ преобразованія ея) и ненормально широкими сердцевинными лучами.

Г. К. Крейеръ.

J. Eriksson. „Der Apfelmehltau und seine Bekämpfung." (Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz. Jahrgang 1909, Heft 6, pag. 73—77 und Heft 7, pag. 96—99. Mit 6 Abbildungen).

Въ этой работѣ авторъ подробно описываетъ нѣсколько слу-

*) По изслѣдованіямъ *Sorauer*'а, бываютъ разрыхленія и безъ преобразованія тканей, когда наблюдается недостаточное утолщеніе клѣточныхъ оболочекъ.

чаевъ пораженія яблонь и грушъ (мучнистая роса), вызываемаго грибкомъ Podosphaera leucotricha *(Ell. et Ev.) Salmon.* Эта болѣзнь впервые была замѣчена въ Швеціи осенью 1906 года въ одной школѣ садоводства, въ Стокгольмѣ. Она появилась въ сильной степени на тысячахъ молодыхъ сѣянцевъ яблони, которые были выращены изъ заграничныхъ сѣмянъ. Бѣлый мицелій грибка постепенно распространялся по всей верхней поверхности листа, переходилъ на листовой черешокъ и на часть ствола растенія. Наиболѣе пораженные листья осыпались преждевременно. Въ данномъ случаѣ наблюдалось только конидіальное плодоношеніе, самыя тщательныя наблюденія не обнаружили высшаго плодоношенія грибка.

Въ 1907 году эта болѣзнь была обнаружена въ Швеціи въ двухъ другихъ мѣстахъ. Въ одномъ мѣстѣ, въ саду, недалеко отъ Стокгольма, грибокъ появился на взрослыхъ яблоняхъ, причемъ листья, листовые черешки, цвѣтоножки и чашечки были обильно покрыты бѣлымъ мучнистымъ налетомъ. Цвѣты вмѣстѣ съ цвѣтоножками были мертвы и готовы были упасть. Въ другомъ мѣстѣ, на югѣ Швеціи, автору удалось лично осмотрѣть плодовый садъ, пораженный мучнистой росой. У наиболѣе сильно пораженныхъ деревьевъ большинство листьевъ на однолѣтнихъ побѣгахъ опало, такъ что побѣги были голые и слабые; кромѣ того они были покрыты густымъ войлокомъ, въ которомъ находилось безчисленное количество перитеціевъ. Яблоки въ большинствѣ случаевъ уже опали. Немногія, еще висѣвшія на деревѣ, были совершенно негодны: глубокія перекрещивающіяся трещины напоминали своимъ характеромъ пораженіе, причиняемое Fusicladium. Кожица была густо покрыта бѣлымъ сплетеніемъ мицелія, въ которомъ встрѣчались группы перитеціевъ.

Больше всего отъ мучнистой росы страдалъ сортъ яблокъ Säfstaholms. Но втеченіе 1907 года болѣзнь распространилась и на другіе сорта. По наблюденіямъ владѣльца сада, можно было различать слѣдующія группы:

A. Сильно поражены побѣги, листья и плоды: сорта Säfstaholms, желтый Richard, Ackero, Irish Peach.

B. Сильно поражены побѣги, слабѣе листья и плоды: желтый Richard.

C. Сильно поражены листья, слабѣе побѣги и плоды: Irish Peach.

D. Слабо поражены: Hampus, Gravensteiner.

E. Совсѣмъ не поражены: Melonen-Apfel, Esopus Spitzenburg, Cox's Pomona, золотой ренетъ.

Въ 1907 году эта болѣзнь появилась также на нѣкоторыхъ сортахъ грушъ, которые росли рядомъ съ больными яблонями. Больше всего страдалъ сортъ желтой масляной груши. На большинствѣ плодовъ находились пятна конидіальной стадіи мучнистой росы, перитеціи-же развивались только на сильно пораженныхъ однолѣтнихъ побѣгахъ.

Кромѣ этого сорта грушъ, страдали, но въ меньшей степени, еще сорта Dubble Philippe и „Koch-Birne". Совершенно чистыми остались: Graue Birne, Fondante de Caarnen и Soldat Laborens.

Противъ этой болѣзни *J. Eriksson* предложилъ слѣдующія мѣры борьбы, которыя, будучи примѣнены владѣльцемъ вышеупомянутаго сада, дали прекрасные результаты:

1. Осенью, передъ листопадомъ всѣ больные однолѣтніе побѣги должны быть удалены и сожжены.

2. Послѣ листопада всѣ опавшія вѣтви и листья должны быть собраны и сожжены.

3. Непосредственно послѣ этого обезлиственныя деревья должны быть опрыснуты известковымъ молокомъ, смѣшаннымъ съ 1% растворомъ мѣднаго купороса или сѣрной печени.

4. Послѣ того почва подъ деревьями смѣшивается съ известью.

5. Весною передъ распусканіемъ почекъ опрыскиваніе повторяется и, если необходимо, еще разъ послѣ цвѣтенія.

6. Владѣльцы садовъ, которые выращиваютъ деревья изъ сѣмянъ, должны убѣдиться, что употребляемыя сѣмена происходятъ изъ сада, гдѣ не было болѣзни.

Прекрасные рисунки, сопровождающіе работу, отлично знакомятъ съ характеромъ пораженій вѣтвей и плодовъ.

Е. С. Зинова.

J. Eriksson. „Die verschiedene Empfänglichkeit der Stachelbeersorten — im Kampfe gegen den amerikanischen Stachelbeermehltau." (Sonderabdr. aus Deutsche Obstbauzeitung, 1909, Heft 22—23, pag. 1—7).

Въ этой работѣ авторъ критически разсматриваетъ двѣ мѣры борьбы съ мучнистой росой крыжовника, обычно рекомендуемыя садоводамъ. Первая мѣра, состоящая въ сильной обрѣзкѣ пораженныхъ кустовъ поздней осенью или зимою, по мнѣнію автора, совершенно безполезна, такъ какъ относи-

тельно молодыхъ кустовъ, пораженныхъ мучнистой росой, многолѣтній опытъ показалъ, что подобная мѣра, примѣненная 2—3 года подрядъ, не достигала свой цѣли и въ концѣ концовъ приходилось пораженные кусты выкапывать и сжигать.

Эта-же мѣра, примѣненная для болѣе старыхъ, 10—15 лѣтнихъ кустовъ, на первый взглядъ кажется болѣе раціональной, такъ какъ этимъ молодыя ягоды болѣе или менѣе защищаются отъ зараженія въ тотъ періодъ, когда онѣ очень воспріимчивы къ заразѣ. Однако, полная невозможность удалить всѣ больныя вѣтки въ саду обезцѣниваетъ эту мѣру, потому что даже одна, оставшаяся незамѣченной и неудаленной, зараженная вѣтка можетъ въ ближайшую весну явиться очагомъ болѣзни.

Другая мѣра состоитъ въ использованіи различной степени воспріимчивости отдѣльныхъ сортовъ крыжовника къ болѣзни. По наблюденіямъ автора, это различіе въ степени воспріимчивости къ мучнистой росѣ у культурныхъ сортовъ крыжовника замѣчается преимущественно въ первыя двѣ недѣли періода заболѣванія, но далѣе это различіе постепенно стушевывается.

Въ связи съ этимъ вопросомъ представляетъ большой интересъ американскій горный крыжовникъ (American Mountain Gooseberry), который отличается невоспріимчивостью къ мучнистой росѣ. Авторъ пришелъ къ выводу, что этотъ сортъ, однако, не обладаетъ полнымъ иммунитетомъ, но только менѣе воспріимчивъ въ сравненіи съ европейскими сортами. Несмотря на это, авторъ указываетъ, что этотъ сортъ особенно достоинъ вниманія съ точки зрѣнія дальнѣйшей культуры, съ цѣлью выведенія стойкихъ противъ мучнистой росы сортовъ.

Кромѣ того авторъ считаетъ полезнымъ обратить вниманіе на смородину (красную и черную), которая вообще менѣе воспріимчива къ мучнистой росѣ. Авторъ приводитъ случай когда одинъ сортъ смородины былъ посѣянъ между двумя грядками крыжовника. Черезъ годъ побѣги крыжовника, достигшіе около 1 фута длины, оказались очень сильно пораженными грибкомъ: отъ вершины до низу они были совершенно черные. На смородинѣ, росшей рядомъ, не было ни слѣда грибка, несмотря на то, что больные побѣги крыжовника вдавались въ середину смородины. Въ этомъ случаѣ обнаружился иммунитетъ смородины. Однако, автору удавалось искусственнымъ путемъ заражать смородину, особенно если прививки были сдѣланы съ золотистой смородины, Ribes aureum, которая предварительно была заражена грибкомъ, взятымъ съ крыжовника. Кромѣ того и въ есте-

ственныхъ условіяхъ автору удалось въ предѣлахъ Швеціи два раза встрѣтить черную смородину, пораженную мучнистой росой крыжовника. Между тѣмъ въ странахъ, гдѣ климатъ мягче, чѣмъ въ Швеціи, смородина чаще поражается этимъ грибкомъ; такъ, напримѣръ, въ Пруссіи за 1907 годъ отмѣчено около 40 случаевъ такого пораженія смородины.

Слѣдовательно, грибъ для хорошаго произрастанія на смородинѣ требуетъ болѣе благопріятныхъ климатическихъ условій чѣмъ тѣ, которыя онъ встрѣчаетъ въ сѣверной и средней Швеціи.

Эта разница въ климатическихъ условіяхъ ясно выразилась въ степени заразительности конидіальнаго матеріала, которымъ авторъ пользовался для искусственнаго зараженія грибкомъ золотистой смородины. Такъ, въ одномъ опытѣ, когда конидіальный матеріалъ былъ взятъ съ сѣвера Швеціи, болѣзненное состояніе золотистой смородины было значительно слабѣе, чѣмъ въ другомъ опытѣ, гдѣ конидіальный матеріалъ былъ взятъ съ юга Швеціи.

На основаніи всего этого авторъ приходитъ къ тому выводу, что проблема различной воспріимчивости крайне запутана и трудно разрѣшима. Для того, чтобы все выяснить въ этомъ вопросѣ необходимо продолжительно его изучать и ставить опыты; при такихъ обстоятельствахъ можно надѣяться, что путемъ систематической культуры современемъ удастся вывести новые стойкіе и цѣнные сорта крыжовника.

Е. С. Зинова.

J. Eriksson. „Über Exosporium Ulmi n. sp. als Erreger von Zweigbrand an jungen Ulmenpflanzen." (Mycologisches Centralblatt. Erster Band. 1912. pag. 35—42. Mit 1 Tafel und 3 Textfiguren).

Въ этой работѣ авторъ подробно описываетъ новый паразитическій грибокъ, Exosporium Ulmi, который во многихъ питомникахъ Швеціи вызвалъ гибель молодыхъ вязовъ. Страдали преимущественно Ulmus montana, U. campestris и U. effusa. Болѣзнь выражалась въ томъ, что вѣтви или только верхушки вѣтвей отмирали, причемъ на мертвыхъ частяхъ появлялись многочисленныя, разбросанныя или собранныя въ группы, черныя, бородавкообразныя подушечки, состоящія изъ длинныхъ конидіальныхъ вѣточекъ, отшнуровывающихъ на своихъ концахъ многоклѣтные конидіи оливковаго цвѣта. Конидіи достигали 40—80 μ. длины и 16—20 μ. ширины.

Опыты съ искусственнымъ зараженіемъ дали ясное доказательство, что первоначальной причиной болѣзней вязовъ является именно этотъ грибокъ, а не какіе-нибудь климатическіе факторы.

Тщательныя наблюденія надъ живымъ матеріаломъ выяснили слѣдующій путь болѣзни. Весною нѣжные, зеленые, однолѣтніе побѣги непосредственно заражаются грибкомъ, споры котораго, вполнѣ зрѣлыя и легко прорастающія, массами прицѣпляются къ шероховатой поверхности молодыхъ побѣговъ. Послѣ зараженія грибокъ долго, около 10-ти мѣсяцевъ, живетъ внутри однолѣтнихъ побѣговъ до слѣдующей весны, когда онъ въ апрѣлѣ или въ маѣ выступаетъ наружу въ видѣ конидіальныхъ подушечекъ. Однако, молодыя вѣтви, тогда уже мертвыя, не падаютъ на землю, а остаются на деревѣ еще около года.

На вторую весну, на такихъ мертвыхъ вѣтвяхъ почти всегда развиваются красныя подушки грибка Nectria; это побудило автора предположить, не являются-ли эти плодоношенія слѣдующей стадіей конидіальныхъ подушекъ грибка Exosporium Ulmi. Конечно, только опыты съ искусственными культурами могутъ разрѣшить этотъ интересный вопросъ.

Появленіе конидіальнаго плодоношенія грибка на 2—4 лѣтнихъ вѣтвяхъ авторъ объясняетъ тѣмъ, что грибокъ черезъ молодыя боковыя вѣтки въ состояніи переходить въ болѣе старыя главныя вѣтви.

Авторъ предлагаетъ слѣдующія мѣры борьбы съ этимъ вредителемъ. Если желаютъ культивировать вязы, то необходимо предварительно удостовѣриться, что эта болѣзнь не была въ томъ питомникѣ, откуда пріобрѣтаютъ посадочный матеріалъ. Если болѣзнь уже появилась въ саду, то необходимо ранней весною, въ мартѣ или апрѣлѣ, тщательно изслѣдовать всѣ вязы, и мертвыя или явно больныя вѣтви нужно срѣзать и тотчасъ-же сжечь. Подобное очищеніе сада полезно повторить черезъ 1—2 недѣли.

И. А. Оль.

К. Е. Мурашкинскій, „Грибные вредители культурныхъ растеній Московской губерніи въ 1911 г.“ (Матеріалы по изученію вредителей культурныхъ растеній. Изданіе Московскаго Губернскаго Земства. Москва. 1911). Стр. 1—48.

Реферируемая работа распадается на три части: въ первой (стр. 1—28) авторъ говоритъ о ржавчинѣ овса, во второй (29—40)

— о гніеніи картофеля и въ третьей (стр. 41—48) даетъ списокъ грибныхъ вредителей на культурныхъ растеніяхъ. Особенно подробно авторъ останавливается на ржавчинѣ овса, попутно касаясь другого вредителя, а именно грибка Helminthosporium avenae (*Briosi et Cavara*) *K. Ravn*, который также причиняетъ значительный вредъ овсу.

Ржавчина овса, какъ извѣстно, вызывается двумя видами ржавчинныхъ грибковъ: Puccinia coronifera *Kleb.* (овсяная корончатая ржавчина) и Puccinia graminis *Pers.* (линейная ржавчина). Оба эти виды сильно распространены въ Московской губ. Исходя изъ своихъ наблюденій, авторъ приходитъ къ заключенію, что въ 1911 г. сила развитія обоихъ ржавчинныхъ грибковъ была не выше средней, что стоитъ въ связи съ метеореологическими условіями лѣта 1911 г. Однако, подобнаго рода соотношеніе между обоими видами ржавчины не является обычнымъ въ Московской губ. На основаніи нѣкоторыхъ данныхъ, авторъ предполагаетъ, что въ нѣкоторые годы сильнѣе была развита P. graminis и наносила большій вредъ овсу, чѣмъ P. coronifera. Помимо метереологическихъ условій, авторъ довольно подробно останавливается на рядѣ другихъ факторовъ, вліяющихъ на силу развитія ржавчины на овсѣ. Въ числѣ этихъ факторовъ представляютъ извѣстную опасность нѣкоторые дикорастущіе злаки, засоряющіе посѣвы овса, а также распространенные по межамъ, такъ-какъ они могутъ являться передатчиками ржавчины. Для P. coronifera такими передатчиками являются нѣкоторые дикорастущіе виды Avena, виды Lolium и Calamagrostis epigeios. Авторъ, съ помощью искусственныхъ опытовъ (въ изоляторѣ и на участкахъ опытнаго поля), подтвердилъ фактъ зараженія овса уредоспорами съ Calamagrostis epigeios и склоненъ придавать этому факту большое значеніе, такъ-какъ C. epigeios въ Московской губ. принадлежитъ къ числу обычныхъ растеній.

Изъ передатчиковъ P. graminis авторъ разсматриваетъ Avena pubescens, Alopecurus pratensis, Festuca ovina и Dactylis glomerata. Однако, всѣ эти злаки, по наблюденіямъ автора, не представляютъ особой опасности какъ передатчики заразы на овесъ.

Относительно слабительной крушины (Rhamnus cathartica) и видовъ барбариса (Berberis), на которыхъ развиваются эцидіальныя стадіи Puccinia coronifera и P. graminis, авторъ высказывается въ томъ смыслѣ, что слѣдуетъ „совѣтовать избѣгать непосредственной близости барбариса и слабитель-

ной крушины съ овсомъ, но уничтоженіе этихъ кустарниковъ едва-ли явится мѣрой цѣлесообразной."

Наблюденія автора надъ почвенными условіями, вліяющими на силу развитія ржавчины, носятъ нѣсколько неопредѣленный характеръ.

Далѣе излагаются опыты и наблюденія надъ вліяніями химическаго состава почвы и густоты посѣва на степень развитія ржавчины.

Опрыскиваніе на поляхъ краевыхъ полосъ фунгицидами авторъ не считаетъ цѣлесообразной мѣрой въ борьбѣ съ ржавчиной.

Особенно интересны наблюденія автора надъ степенью устойчивости различныхъ сортовъ овса по отношенію къ ржавчинѣ. Устойчивыми сортами по отношенію къ P. coronifera оказались: изъ метельчатыхъ овсовъ 1) *бѣлый канадскій*, 2) *желтые — Pfiffelbacher gelber, Golden Giant, Avoine aune geante à grappes*, 3) *черные — Бри, Houdan, Coulomier;* изъ одногривыхъ овсовъ — *татарскій черный;* изъ голыхъ овсовъ — *голый мелкій.* Сильно пораженными P. coronifera оказались слѣдующіе сорта: изъ метельчатыхъ овсовъ 1) *бѣлые — Hvitling, Clidesdalt, Victoria, Hammerich, Безелеръ, Мильтонъ, овесъ мѣстный изъ Семир. обл., подольскій, Портъ-Аделаида*, 2) *желтые — Waterloo, урожайнѣйшій Гайне*, 3) *черные — Pied de mouche, Mesdag;* изъ голыхъ овсовъ — *голый крупный.*

Устойчивыми сортами по отношенію къ P. graminis оказались: изъ метельчатыхъ овсовъ 1) *бѣлые — подольскій, Dun, Mortgage Lifter*, 2) *желтые — исполинскій желтый, Mortagne*, 3) *черные — этампскій, Joanette, Houdan, Mesdag;* изъ одногривыхъ овсовъ — *татарскій черный.* Сильно пораженными P. graminis оказались слѣдующіе сорта: изъ метельчатыхъ овсовъ 1) *бѣлые — Huitling, Rügenscher, Pfiffelbacher, Angus, гроздевой, бѣлокъ Свалёвфскій, Daneborg, шведскій сел.*, 2) *желтый Pfiffelbacher;* изъ голыхъ овсовъ — *голый крупный* и *голый мелкій.*

Въ главѣ о гніеніи картофеля авторъ описываетъ наблюдавшуюся имъ „курчавость" листьевъ, которая въ однихъ случаяхъ, повидимому, обусловливается тлями, а въ другихъ — климатическими факторами (сильною жарою, послѣ дождей). Обѣ эти болѣзни отличаются отъ настоящей „курчавости" листьевъ картофеля, — болѣзни очень распространенной въ Западной Европѣ и возбудители которой еще неизвѣстны.

Въ небольшомъ количествѣ авторъ всюду наблюдалъ также

грибокъ Cercospora concors *Sacc.* Однако, грибокъ этотъ не оказалъ особенно вреднаго вліянія на картофель. Очень интересна черная пятнистость листьевъ картофеля, которую автору не удалось пока отождествить съ какою-либо изъ ранѣе описанныхъ болѣзней картофеля; повидимому, заболѣваніе это вызывается бактеріями.

Phytophthora infestans *De-By* наблюдалась всюду, но въ небольшомъ количествѣ. Въ концѣ іюля и въ началѣ августа всюду,но въ незначительномъ количествѣ, появилась также болѣзнь, сходная съ „оспой“ листьевъ картофеля.

Что-же касается заболѣванія клубней картофеля, то, по наблюденіямъ автора, пораженіе ихъ очень рѣдко обусловливалось Phytophthora infestans, чаще же вызывалось другими грибками и особенно бактеріями. Очень интересны данныя автора относительно распространенія „парши“ клубней картофеля. Въ заключеніе авторъ указываетъ, что гніеніе картофеля зимой наноситъ больше вреда, чѣмъ гніеніе въ землѣ; такъ въ 1909 г. въ землѣ погибло 5—20%, а изъ оставшихся 80% погибло зимой. Поэтому особенное вниманіе необходимо обратить на раціональное устройство погребовъ для храненія клубней картофеля зимой. Къ сожалѣнію, въ этомъ отношеніи пока сдѣлано еще не много. По сообщенію автора: „крестьяне не жалѣютъ средствъ на постройку кирпичныхъ погребовъ, но послѣдніе оставляютъ желать многаго; бросаются въ глаза отсутствіе вентиляціи и накрываніе картофеля свѣжимъ навозомъ.“

Наконецъ, въ третьей главѣ авторъ приводитъ списокъ грибныхъ вредителей культурныхъ растеній. Изъ нихъ онъ подробнѣе останавливается на Erysiphe graminis *DC.* (пораженіе овса и пшеницы), Plasmodiophora brassicae *Woron.* (пораженіе капусты и рѣпы), Sphaerotheca mors uvae *Berk.* et *Curt.* и Alternaria sp. (пораженіе крыжовника).

Интересно также нахожденіе грибка Marssonia potentillae *Fisch.*, который пока, впрочемъ, обнаруженъ въ немногихъ мѣстахъ: „Петровско-Разумовское, с. Царицыно, Моск. у., гор. Подольскъ.“

А. А. Еленкинъ.

Г. Неводовскій, „Новости грибной флоры Кавказа“ (Mycoflorae Caucasicae novitates). Вѣстникъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада. Вып. XXI, 1912 г. Стр. 1—8, съ отдѣльн. табл.

Авторъ реферируемой работы указываетъ, что кавказская

грибная флора даже въ области фитопатологіи изслѣдована еще очень мало, такъ-что новые виды вообще, а также новыя питающія растенія оказываются здѣсь явленіемъ болѣе, чѣмъ обычнымъ. Пока авторъ даетъ описаніе трехъ новыхъ паразитныхъ грибковъ: 1) Exosporina mali *Nevod.* (Hyphomycetes, сем. Tuberculariaceae) на молодыхъ побѣгахъ яблони, 2) Pigotia theae *Nevod.* (Sphaeropsidales, сем. Leptostromataceae) на живыхъ листьяхъ чайнаго куста, 3) Scolecotrichum armeniacae *Nevod.* (Hyphomycetes, сем. Dematiaceae) на плодахъ абрикоса. Описанія грибковъ даны на русскомъ и латинскомъ языкахъ, и хорошо иллюстрированы рисунками на отдѣльной таблицѣ.

Авторъ обѣщаетъ и въ будущемъ давать отъ времени до времени, по мѣрѣ накопленія матеріала, описаніе новыхъ видовъ съ Кавказа.

А. А. Еленкинъ.

А. Потебня, „Грибные симбіонты“. 1) „Новые пиреномицеты лоха (Elaeagnus angustifolia) и сопутствующія имъ конидіальныя формы.“ 2) „Sphaeropsis и Helicomyces.“ Отд. оттискъ. Стр. 1—8. Харьковъ. 1912.

Реферируемая работа распадается на два очерка. Въ первомъ авторъ описываетъ четыре формы грибковъ, паразитирующія на лохѣ: 1 Didymosphaeria Elaeagni *A. Pot.*, 2) Coryneum Elaeagni *Jacz.*, 3) Pleomassaria Elaeagni *A. Pot.*, 4) Camarosporium Elaeagni *A. Pot.* Изъ нихъ Coryneum Elaeagni еще раньше былъ описанъ *Ячевскимъ* (см. его „Ежегодникъ“ III, 1907, стр. 194, остальныя являются новыми. Изъ наблюденій и опытовъ автора съ чистыми культурами оказывается, что формы эти представляютъ два вида грибовъ, а именно Coryneum Elaeagni, какъ конидіальная форма, принадлежитъ къ циклу развитія Didymosphaeria Elaeagni, а Camarosporium Elaeagni — къ Pleomassaria Elaeagni.

Чрезвычайно интересно предположеніе автора, что совмѣстное нахожденіе обоихъ видовъ пиреномицетовъ не является случайнымъ, а представляетъ сожительство (симбіозъ), полезное для обоихъ или, можетъ быть, для одного изъ нихъ. Предположеніе это основывается „во 1-ыхъ, на томъ, что на всѣхъ изслѣдованныхъ пораженныхъ вѣтвяхъ лоха названные виды повсюду перемѣшаны другъ съ другомъ, при чемъ иногда можно

замѣтить, что Pleomassaria (Camarosporium) вытѣсняется стромою Coryneum, во 2-хъ, на данныхъ искусственныхъ культуръ и, въ 3-хъ, на томъ, что полную аналогію разсматриваемаго случая представляютъ грибки, обитающіе на отдаленномъ отъ лоха по систематическому положенію растеній Lycium barbarum.“ Изъ вышеприведенныхъ основаній мнѣ кажутся особенно доказательными опыты автора съ чистыми культурами, изъ которыхъ между прочимъ выяснилось, что „совмѣстная культура перваго и второго грибка въ висячей каплѣ обнаруживаетъ склонность гифъ первыхъ формъ (Didymosphaeria и Coryneum) присасываться къ гифамъ вторыхъ формъ.“ Однако, внѣдренія однѣхъ гифъ въ другія автору не удалось обнаружить.

Попутно авторъ описываетъ новую форму грибка, паразитирующаго на одномъ изъ вышеописанныхъ грибковъ, поражающихъ лохъ.

Во второмъ очеркѣ приводится описаніе новаго грибка Helicomyces Sphaeropsidis *A. Pot.*, паразитирующаго на грибкѣ Sphaeropsis Pseudo-Diplodia, который вызываетъ ракъ яблони. Новый грибокъ очень близокъ къ Helycomyces niveus *Bres.* et *Jaap*, который паразитируетъ на Diplodia inquinans *West.*, поражающей сухія вѣтви ясеня.

Изложеніе иллюстрировано 15 рисунками въ текстѣ.

А. А. Еленкинъ.

А. Потебня, „Новый возбудитель рака яблони Phacidiella discolor (Mout. et Sacc.) A. Pot., его морфологія и исторія развитія.“ Отдѣльн. оттискъ. Стр. 1—22, съ 3 отдѣльн. табл. Харьковъ. 1912.

Изслѣдуя причины различныхъ поврежденій плодовыхъ деревьевъ, авторъ реферируемой работы обратилъ особенное вниманіе на вѣтви яблони, собранныя въ частномъ саду г. Харькова, съ характерными для рака поврежденіями, которыя оказались покрытыми частью апотеціями грибка Phacidium discolor *Mout.* et *Sacc.*, обнаруженнаго имъ уже раньше на сухихъ вѣтвяхъ груши, частью же — сферопсидальной формой, которая, какъ показали его дальнѣйшія изслѣдованія, оказалась стадіей развитія Phacidium discolor.

Авторъ не считаетъ свои изслѣдованія законченными, такъкакъ онъ еще не имѣлъ возможности поставить опыты съ искусственными зараженіями, для выясненія вирулентности наз-

ваннаго паразита. Пока имъ дается подробное описаніе исторіи развитія и морфологіи этого интереснаго грибка.

Искусственныя культуры производились въ висячихъ капляхъ и въ чашкахъ Петри путемъ посѣва аскоспоръ, пикноспоръ и частей мицелія. Авторъ подробно описываетъ свои наблюденія надъ прорастаніемъ аскоспоръ, развитіемъ мицелія, особенно детально останавливаясь на строеніи гифъ и заложеніи пикнидіевъ.

Въ пикнидіяхъ развиваются макро- и микроконидіи. По своему микроскопическому строенію пикнидіи этого грибка должны быть отнесены къ группѣ Stromaceae, установленной *Höhnel*'емъ и характеризующейся тѣмъ, что вмѣсто типичныхъ пикнидіевъ развивается строматическое тѣло, въ которомъ образуются конидіеносныя полости. Однако, изъ всѣхъ описанныхъ родовъ Stromaceae нѣтъ ни одного, къ которому можно было бы отнести форму, описываемую авторомъ, а поэтому онъ признаетъ ее новымъ родомъ, который называетъ Phacidiopycnis *A. Pot.* (по принадлежности его къ сем. Phacidiineae), а грибку даетъ видовое названіе Phacidiopycnis Malorum *A. Pot.*

Далѣе приводится подробное описаніе апотеціевъ этого грибка и выясняется систематическое его положеніе среди аскомицетовъ. Хотя автору и не удалось прослѣдить смѣну пикнидіевъ апотеціями, но искусственныя культуры на различныхъ питательныхъ субстратахъ и зараженіе яблонь мицеліемъ, развившимся изъ аскоспоръ, несомнѣнно доказываютъ, что обѣ формы являются стадіями одного и того же паразита, который на молодыхъ ранахъ развиваетъ лишь сферопсидальную форму, а на болѣе старыхъ — апотеціи, тогда какъ пикнидіи встрѣчаются здѣсь лишь ближе къ краямъ раковаго образованія.

Авторъ отождествляетъ аскомицетную стадію своего грибка съ Phacidium discolor *Mout.* et *Sacc.*, но при этомъ приходитъ къ заключенію, что грибокъ этотъ, на основаніи нѣкоторыхъ морфологическихъ особенностей строенія апотеціевъ и другихъ признаковъ, долженъ быть выдѣленъ изъ рода Phacidium въ особый самостоятельный родъ, который онъ называетъ Phacidiella *A. Pot.*

Изложеніе иллюстрировано 3 отдѣльными таблицами, изъ которыхъ 1-ая, изображающая внѣшній обликъ пораженія, не особенно удачна (въ смыслѣ отпечатка съ клише), зато двѣ другія даютъ очень наглядное представленіе о микроскопическомъ строеніи этого грибка.

Замѣчу, что реферируемая статья появилась также на нѣмецкомъ языкѣ подъ заглавіемъ „Ein neuer Krebserreger des Apfelbaumes Phacidiella discolor (Mout. et Sacc.) A. Pot., seine Morphologie und Entwicklungsgeschichte“ въ журналѣ „Zeitschrift für Planzenkrankheiten“ за текущій годъ (1912, Bd. XXII, Heft 3, Pag. 129—148, mit Taf. I—III). Таблицы здѣсь тѣже, что и въ русской работѣ, но первая таблица, изображающая внѣшній обликъ пораженія, исполнена несравненно лучше и, дѣйствительно, даетъ вполнѣ наглядное представленіе объ этомъ пораженіи.

А. А. Еленкинъ.

Г. Дорогинъ. „Болѣзни хлѣбныхъ злаковъ“. Отдѣльный оттискъ изъ календаря „Хуторянинъ“ на 1912 годъ. 17 стр. (съ 12 рис. въ текстѣ.).

Авторъ въ очень краткой, но содержательной формѣ даетъ описаніе наиболѣе распространенныхъ грибныхъ болѣзней нашихъ злаковъ; указанія, въ каждомъ случаѣ, мѣръ борьбы увеличиваютъ цѣнность этой работы.

Приводятся слѣдующія грибныя болѣзни: мокрая или вонючая головня пшеницы — зона (Tilletia tritici), пыльная головня пшеницы (Ustilago tritici), пыльная головня овса (Ustilago avenae), каменная головня ячменя (Ustilago Jensenii), стеблевая головня ржи (Urocystis occulta), линейная ржавчина злаковъ (Puccinia graminis), бурая ржавчина пшеницы (Puccinia triticina), бурая ржавчина ржи (Puccinia dispersa), корончатая ржавчина овса (Puccinia coronifera), желтая ржавчина (Puccinia glumarum), простая или ячменная ржавчина (Puccinia simplex), спорынья (Claviceps purpurea), пьяный хлѣбъ (Fusarium roseum), гибель озимыхъ всходовъ (Sclerotinia Libertiana), мучнистая роса (Erysiphe graminis), плѣсень (Cladosporium herbarum), пятнистость (Septoria tritici, Septoria graminum, Scolecotrichum graminis, Helminthosporium gramineum, Helminthosporium teres, Helminthosporium avenae sativae).

И. А. Оль.

Разныя замѣтки.

А. А. Еленкинъ.

Нѣсколько словъ по поводу транскрипціи русскихъ терминовъ въ микологіи.

А. Потебня въ своей работѣ „Новый возбудитель рака яблони Phacidiella discolor (Mout. et Sacc.) A. Pot., его морфологія и исторія развитія“ (Харьковъ 1912 г.) дѣлаетъ на стр. 4 слѣдующее небольшое примѣчаніе относительно транскрипціи одного изъ русскихъ терминовъ въ микологіи: „въ русской микологической литературѣ въ послѣднее время былъ поднятъ вопросъ о томъ, какъ правильнѣе называть эти органы — пикнидами или пикнидіями. *А. А. Еленкинъ* на стр. 160 журнала „Болѣзни растеній“ V за 1911 г. говоритъ: „*Г. Ячевскій* почему то находитъ правописаніе пикнидіи неправильнымъ, придерживаясь транскрипціи пикниды . . . . . Русское правописаніе должно быть, по возможности, согласовано съ латинскими, а никакъ не съ французскими или нѣмецкими названіями ботаническихъ терминовъ.“ Несомнѣнно, конечно, что въ основу русской терминологіи должны приниматься коренныя формы (но не всегда латинскія); въ данномъ же случаѣ нѣтъ основанія измѣнять издавна принятый въ русской микологической литературѣ терминъ пикнида, такъ какъ происхожденіе его греческое (производное отъ *πυκνός* — плотный, густой, *πύκνις-ιδος* — плотное тѣло); латинское же pycnidium (*πυκνίδιον*) представляетъ лишь уменьшительную форму отъ того же слова.“ По поводу этого примѣчанія мнѣ хотѣлось бы сдѣлать со своей стороны нѣкоторыя разъясненія.

Дѣло въ томъ, что наша ботаническая терминологія должна быть основана исключительно на латинской, а никакъ не на греческой транскрипціи. Правда, въ ботанической номенклатурѣ очень много греческихъ корней, но всѣ производныя отъ греческихъ словъ поневолѣ латинизируются, такъ какъ международнымъ научнымъ языкомъ, на которомъ мы пишемъ, напр., діагнозы новыхъ видовъ, является вѣдь латинскій, а не греческій языкъ. Поэтому въ основу русской транскрипціи непремѣнно должны быть положены латинскія или латинизированныя, а никакъ не чисто греческія слова.

Въ сущности я не вполнѣ ясно даже понимаю смыслъ возраженія *А. Потебни*. Вѣдь отъ того, что латинизированное слово pycnidium является уменьшительной формой (въ филологическомъ смыслѣ) отъ греческаго, оно нисколько не уменьшается въ своемъ значеніи, какъ разъ навсегда опредѣленный терминъ, вошедшій во всеобщее употребленіе и точно обозначающій извѣстное понятіе въ микологіи. Поэтому въ

переводѣ на русскую транскрипцію мы должны считаться только съ латинскимъ терминомъ pycnidium, а никакъ не съ греческими корнями этого слова.

Самъ *А. Потебня* въ производныхъ отъ слова pycnidium придерживается латинской транскрипціи; нпр., онъ пишетъ Pycnidiales или Pycnidiaceae, а не Pycnidales или Pycnidaceae, что съ его чисто филологической точки зрѣнія, можетъ быть, было бы правильнѣе.

Далѣе замѣчу, что conidium — терминъ, въ смыслѣ словообразованія, аналогичный pycnidium, — въ русской транскрипціи принято обозначать словомъ „конидія", а не „конида". Такимъ образомъ, получается явная несообразность въ правописаніи: съ одной стороны pycnidium обозначается словомъ „пикнида", съ другой стороны conidium — словомъ „конидія". Разумѣется, послѣднее обозначеніе я считаю болѣе правильнымъ. Однако, съ моей точки зрѣнія употребленіе словъ „пикнидія" и „конидія" все таки не вполнѣ правильно. Дѣло въ томъ, что латинскимъ именамъ средняго рода въ русской транскрипціи лучше придавать мужскія, а не женскія окончанія. Поэтому правильнѣе писать „пикнидій" и „конидій", а не „пикнидія" или „конидія", подобно тому, какъ всѣ, нпр., пишутъ „апотецій" (отъ слова apothecium) или „перитецій" (отъ слова perithecium), а не „апотеція" или „перитеція".[1]) Поэтому въ родительномъ падежѣ множественнаго числа слѣдуетъ писать не „конидій" (какъ это теперь принято) или „пикнидій", а „конидіевъ", „пикнидіевъ" и. т. п.

Замѣчу, что вышеприведенныя соображенія о транскрипціи нѣкоторыхъ ботаническихъ терминовъ были кратко высказаны мною еще въ 1906 г. въ работѣ „Флора лишайниковъ Средней Россіи" Часть I-ая. 1906, стр. 171 (Изданіе естественно-историческаго музея графини Е. П. Шереметевой въ с. Михайловскомъ, Московской губ. Вып. III).

Что же касается тѣхъ соображеній, что въ русскомъ языкѣ лучше сохранять, хотя бы и неправильные, но уже установившіяся или „освященныя обычаемъ" транскрипціи терминовъ, то противъ этого также можно привести серьезныя возраженія. Такъ, нпр., въ русской микологической литературѣ сравнительно еще недавно иногда употреблялись такіе курьезные термины, какъ „гифены" вмѣсто „гифы", „аскусы" вмѣсто „аски" и т. п. Однако, въ настоящее время подобнаго рода явно безграмотная транскрипція почти совершенно оставлена русскими ботаниками. Тѣмъ не менѣе эти примѣры ясно показываютъ, что ботаническая номенклатура у насъ далеко еще не установилась.

---

[1]) Оба слова „апотецій" и „перитецій" греческаго происхожденія, но латинизированы. Съ чисто филологической точки зрѣнія, на которой стоитъ *А. Потебня*, можетъ быть, было бы правильнѣе писать „апотека" и „перитека".

Выработка правильнаго начертанія терминовъ есть дѣло коллективнаго труда русскихъ ботаниковъ и едва-ли въ этомъ случаѣ умѣстны соображенія относительно пріоритета или давности того или другого термина въ ущербъ правильной его транскрипціи.

Поправка!!!

Въ n^0 n^0 1—2 на стр. 21 нашего журнала „Болѣзни Растеній“ за текущій годъ необходимо исправить досадную опечатку: вмѣсто слова **„Ольха“** (строка 4-ая снизу) должно быть поставлено слово **„Осина“.**